

**(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro**



PCT

**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Dezember 2004 (29.12.2004)**

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/113055 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B29C 65/10, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PFAFF INDUSTRIE MASCHINEN AG (DE/DE); Königstrasse 154, 67655 Kaiserslautern (DE).

(21) Internationales Aktenzelchen: PCT/EP2004/006677

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. Juni 2004 (21.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

**(26) Veröffentlichungssprache:** **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 28 498.2 25. Juni 2003 (25.06.2003) DE

### (72) Erfinder- und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HALFMANN, Wilfried [DE/DE]; Hainbuchenweg 34, 67661 Kaiserslautern (DE); MAIE, Dr. [DE/DE]; Lohr, K. 1. 2. 0755

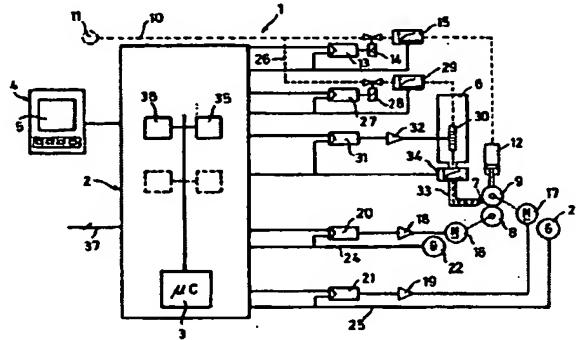
(72) **Erfinder**; und  
(75) **Erfinder/Anmelder** (*nur für US*): **HALFMANN, Wilfried** [DE/DE]; Hainbuchenweg 34, 67661 Kaiserslautern (DE). **MAUE, Bern** [DE/DE]; In der Kaulbach 3, 67757 Kreimbach-Kaulbach (DE). **KRETSCHMANN, Achim** [DE/DE]; Weinbergstrasse 18, 67722 Winnweiler (DE). **NEUROHR, Manfred** [DE/DE]; Otterberger Strasse 62, 67659 Kaiserslautern (DE).

(74) **Anwalt: PODSZUS, Burghart; Postfach 10 08 39, 53446 Bad Neuenahr (DE).**

{Fortsetzung auf der nächsten Seite}

**(54) Title: PLASTIC WELDING MACHINE**

**(54) Bezeichnung: KUNSTSTOFF-SCHWEISSMASCHINE**



(57) **Abstract:** The invention relates to a plastic welding machine, especially a hot air or hot wedge sealing machine, for connecting in a material fit at least two layers (38, 39; 43, 44; 48-50). Said welding machine (1) comprises welding tools (7), at least one pair of driving rollers (8, 9) each, and an electronic control device (2) including a computer (3) for controlling the temperature of the welding tools (7) and for adjusting and regulating the pressure of the driving rollers (8, 9). The aim of the invention is to provide a welding machine wherein the welding process can be sequence-controlled substantially independently of the respective operator of the welding machine (1). For this purpose, the sequence control of the welding process is carried out without intervention of the operator only using a sequence program (welding program) stored in a memory (35) of the electronic control device (2). The entire area to be sealed of the two layers (38, 39; 43, 44; 48-50) is divided up into a plurality of welding sections (40-42; 45-47; 52-54) before the welding process is carried out. The (primary) welding parameters to be kept for every welding section (38, 39; 43, 44; 48-50), such as the temperature of the welding tool (7) or the welding medium, the rate of feed of the two or one of the two driving rollers (8, 9), the driving roller pressure, etc. are determined. The parameters corresponding to these adjustments are stored in a data memory (36) of the control device (2) to which the sequence control program gains access.

WO 2004/113055 A1

(57) **Zusammenfassung:** Kunststoff-Schweißmaschine, insbesondere Heißluft- oder Heizkell-Schweißmaschine, zum stoffschlüssigen Verbinden mindestens zweier Lagen (38, 39; 43, 44; 48-50), wobei die Schweißmaschine (1) Schweißwerkzeuge (7), jeweils mindestens ein Paar Antriebsrollen (8, 9) sowie eine einen Rechner (3) umfassende elektronische Steuervorrichtung (2) zur Temperaturführung der Schweißwerkzeuge (7) und zur Einstellung und Regelung des Druckes der Antriebsrollen (8, 9) enthält. Um die Ablaufsteuerung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]